

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. 6		(11) 등록번호	20-0160180
E06B 3 /96		(24) 등록일자	1999년 08월 11일
(21) 출원번호	20-1996-0068595	(65) 공개번호	실 1998-0055384
(22) 출원일자	1996년 12월 31일	(43) 공개일자	1998년 10월 07일
(73) 실용신안권자	이재협 대전광역시 서구 월평동 다모아 아파트 101동 1005호		
(72) 고안자	이재협 대전광역시 서구 월평동 다모아 아파트 101동 1005호		
(74) 대리인	이동모		
심사관 : 류연희			
(54) 이중창용 코너 브라켓트			

요약

본 고안은 합성수지재 이중창호를 형성하는 가로바와 세로바의 휨현상과 비틀림 현상을 방지하기 위한 보강철을 창호조립 후 외부에서 간단히 삽입 고정시킬 수 있도록 하는 것으로 창호를 구성하는 바에 휨현상이 발생되거나 코너에서 비틀림 현상이 발생하는 것을 방지하는 것이다.

이러한 본 고안은 세로바와 가로바를 코너에서 결합 고정시키는 이중창용 코너 브라켓트에 있어서, 이중창용 코너 브라켓트에 직각방향으로 서로 관통되는 보강철 삽입홀을 한면에 2개씩 형성시킨 후 상기 각각의 보강철 삽입홀에서 세로바 또는 가로바의 내부로 보강철을 삽입시키고 이를 나사로 고정시키도록함으로써 이루어지며 이중창용 코너 브라켓트에서 세로바와 가로바의 내부에 삽입된 보강철은 코너부분에서 맞물리게 배열하여 코너 비틀림 현상을 제거하도록 하는 것이다.

대표도

제7도는 본 고안의 이중창용 코너브라켓트를 이용한 창호조립 상태도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10, 10' : 이중창용코너브라켓트	11, 11', 12, 12' : 결합돌기
13, 14 : 나사	15, 16 : 나사
17, 17', 18, 18' : 나사홀	20 : 세로바
21, 21' : 결합홈	30 : 가로바
31, 31' : 결합홈	40, 40', 41, 41' : 보강철

[고안의 상세한 설명]

[고안의 목적]

본 고안은 합성수지재 이중창호를 형성하는 가로바와 세로바의 휨현상과 비틀림 현상을 방지하기 위한 보강철을 창호조립 후 외부에서 간단히 삽입 고정시킬 수 있도록 하는 이중창용 코너 브라켓트를 제공하는 것이다.

[고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술]

본 고안은 합성수지재 이중창호의 코너부분에 끼워져 이중창호를 구성하는 세로바(BAR)와 가로바를 고정시키는 이중창용 코너 브라켓트에 관한 것이다.

합성수지재이중창호의 코너결합 방식은 용접방식과 이중창용 코너 브라켓트를 끼워주는 방식이 있으며 용접방식은 이중창호를 구성하는 세로바와 가로바의 선단을 45° 각도로 절단하고 절단된 부위를 90° 각도를 이루게 맞댄 후 세로바와 가로바를 수지용접 하는 것으로 작업공정이 많고 용접 후 용접면을 다시 연마하여야 하는 불편이 있으며 이중창용 코너 브라켓트를 끼워주는 방식은 작업이 간단하나 세로바와 가로바의 내부에 휨현상을 방지하기 위한 보강철을 끼워주는 작업이 어려운 것이었다.

기존의 이중창용 코너브라켓트(10)는 제1도에서 도시된 바와 같이 직각방향으로 각각의 결합돌기(11)(11')(12)(12')가 형성되고 상기 결합돌기(11)(11')(12)(12')에 세로바(20)와 가로바(30)의 내부 결합홈(21)(21')(31)(31')이 끼워져 세로바(20)와 가로바(30)가 이중창용 코너브라켓트(10)에 의해 90° 각도로 결합되게 한다.

이중창용 코너 브라켓트(10)에 세로바(20)와 가로바(30)를 결합시킨 후에는 코너 브라켓트(10)에 뚫린 나사홀을 통하여 나사(13)(14)를 끼운 후 상기 나사(13)(14)가 나사홀(22)(32)에 끼워지도록 하므로써 이중창용 코너브라켓트(10)에 세로바(20)와 가로바(30)를 단단히 결합 고정시키게 된다.

그러나 세로바(20)와 가로바(30)는 합성수지재로 압출성형되는 관계로 그 길이가 길수록 중간부분쪽에서 자중에 의해 휘어지는 휨현상이 발생되어 창호제작시 큰 문제점으로 등장하게 된다.

이러한 휨현상을 방지하기 위하여 제2도에 도시된 바와같이 세로바(20)와 가로바(30)내부에 보강철(40)(41)을 삽입시킨 후 나사(25)로 고정시켜 주고 있으나 작업여건상 보강철(40)(41)의 길이를 세로바(20)와 가로바(30)의 길이에 맞추어 주지 못하고 보강철(20)(30)을 짧게 하여 세로바(20)와 가로바(30)내부에 삽입시킨 후 이중창용 코너 브라켓트(10)에 끼워주게 되므로 이중창용 코너 브라켓트(10)부위의 비틀림 현상을 완전히 방지해 주지 못하게 된다.

그리고 보강철(40)(41)을 미리 세로바(20)와 가로바(30)내부에 삽입시킨 후 이중창용 코너 브라켓트(10)를 결합시키게 되므로 이중창용 코너 브라켓트(10)에 세로바(20)와 가로바(30)의 결합시 보강철(40)(41)에 의한 작업방해를 받게되어 작업성이 떨어지는 것이었다.

[고안이 이루고자 하는 기술적 과제]

본 고안은 상기된 점을 감안하여 세로바와 가로바를 이중창용 코너 브라켓트에 결합시킨 후 이중창용 코너 브라켓트의 외부에서 세로바와 가로바의 내부로 보강철을 삽입 고정시키도록 하되 창호의 4코너에서 보강철이 서로 맞물리게 하므로써 세로바 또는 가로바의 휨현상이나 코너 비틀림 현상을 제거하는 한편 작업의 편리성을 도모하도록 하는 것이다.

이러한 본 고안은 세로바와 가로바를 코너에서 결합 고정시키는 이중창용 코너 브라켓트에있어서, 이중창용 코너 브라켓트에 직각방향으로 서로 관통되는 보강철 삽입홈을 한면에 2개씩 형성시킨 후 상기 각각의 보강철 삽입홈에서 세로바 또는 가로바의 내부로 보강철을 삽입시키고 이를 나사로 고정시키도록 하므로써 이루어지며 이중창용 코너 브라켓트에서 세로바와 가로바의 내부에 삽입된 보강철은 코너부분에서 서로 맞물리게 배열하여 코너 비틀림 현상을 제거하도록 하는 것이다.

[고안의 구성 및 작용]

본 고안은 제3도에 도시된 바와같이 이중창용 코너 브라켓트(10)에서 직각방향으로 돌출 성형된 결합돌기(11)(11')(12)(12')가 세로바(20)와 가로바(30)에 형성된 결합홈(21)(21')(31)(31')이 끼워져 창호의 코너부분 결합이 이루어지게 하고 이중창용 코너 브라켓트(10)의 몸체에는 직각방향을 갖고 서로 관통되어지는 보강철 삽입홈(51)(52)(53)(54)을 형성시키는 한편 나사(15)(16)를 결합시키기 위한 나사홈(17)(17')(18)(18')을 형성시킨다.

여기서 보강철 삽입홈(51)(52)(53)(54)은 이중창용 코너 브라켓트(10)의 한쪽면에 2개씩 설치하고 그 모양은 보강철(40)(41)의 형상과 동일하게 형성시키며 보강철(40)(41)이 이중창용 코너 브라켓트(10)의 보강철 삽입홈(51)(52)(53)(54)을 관통하여 세로바(20) 또는 가로바(30)내부에 삽입되도록 한다.

이중창용 코너 브라켓트(10)에 끼워진 세로바(20)와 가로바(30)는 나사(13)(14)를 나사홈(22)(32)에 결합시켜 고정한다.

이러한 본 고안에서 이중창용 코너 브라켓트(10)의 결합돌기(11)(11')(12)(12')에 세로바(20)와 가로바(30)의 결합홈(21)(21')(31)(31')을 끼운 후 이중창용 코너 브라켓트(10)를 나사(13)(14)로 관통하여 나사홈(22)(32)에 결합시킴으로써 이중창용 코너 브라켓트(10)에 세로바(20)와 가로바(30)를 결합 고정시키는 방식은 기존과 동일하다.

이때 이중창용 코너 브라켓트(10)에 끼워지는 세로바(20)와 가로바(30)의 내부에는 보강철(40)(41)이 삽입된 상태로 결합되어진다.

본 고안은 기존방식과 같이 세로바(20)와 가로바(30)내부에 보강철(40)(41)을 끼워준 상태에서 세로바(20)와 가로바(30)를 이중창용 코너 브라켓트(10)에 결합시키지 않고 이중창용 코너 브라켓트(10)에 세로바(20)와 가로바(30)를 결합시킨 후 코너 브라켓트(10)의 보강철 삽입홈(51)(52)(53)(54)쪽에서 부터 세로바(20) 또는 가로바(30)내부로 보강철(40)(41)을 삽입시키고 이를 나사(15)(16)로 결합 고정시키는 방식에 특징이 있다.

이같이 본 고안은 이중창용 코너 브라켓트(10)를 이용하여 세로바(20)와 가로바(30)를 순차적으로 결합 고정시킴으로써 전체적인 이중창호를 조립 완성시키게 되고 이같이 이중창호를 조립한 상태에서 세로바(20)와 가로바(30)내부로 보강철(40)(41)을 끼워주게 된다.

먼저 이중창호가 조립된 상태에서 이중창용 브라켓트(10)의 보강철 삽입홈(51)에서 보강철(41)을 밀어 넣어 보강철(41)이 가로바(30)와 이중창용 코너 브라켓트(10)내부에 위치한 상태가 되도록 한다.

그리고 이중창용 코너 브라켓트(10)의 보강철 삽입홈(52)에서 보강철(41')을 밀어 넣어 보강철(41')도 보강철(40)과 같은 상태가 되게 한다.

이때 보강철(41)(41')의 길이는 가로바(30)의 길이에 이중창용 코너 브라켓트(10)의 길이를 더한 만큼의 길이가 되게 하여 이중창용 코너 브라켓트(10)에서 가로바(30)내부로 보강철(41)(41')을 밀어 넣을 때 보강철(41)(41')의 선단이 대향된 위치의 이중창용 코너 브라켓트(10')에는 미치지 않게 한다.

그리고 보강철(41)(41')을 나사(16)로 고정시켜 이동을 방지한다.

다음 공정으로는 이중창용 코너 브라켓트(10)의 보강철 삽입홀(53)에서 세로바(20)의 내부로 보강철(40)을 밀어넣고 다시 나사(15)로 보강철(40)을 고정시킨다.

이때 이중창용 코너 브라켓트(10)의 보강철 삽입홀(51)(53), (52)(54)이 서로 관통되더라도 보강철(40)(41)이 이중창용 코너 브라켓트(10')에 미치지 않으므로 이중창용 코너 브라켓트(10)에서 세로바(20)의 내부로 보강철(40)을 끼워줄 수 있게 된다.

여기서 보강철(40)의 길이는 세로바(20)의 길이와 이중창용 코너 브라켓트(10)의 길이를 더한만큼이 되게 한다.

그리고 동일한 공정을 거쳐 창호를 구성하는 4개의 바 내부로 보강철을 삽입시켜 고정시키게 된다.

이중창용 코너 브라켓트(10)에 보강철(40)(40')(41)(41')이 삽입되고 이를 나사(15)(16)로 고정시킨 상태는 제4도와 제5도에 도시된 바와 같으며 제7도에 전체 창호에 각각의 보강철(40)(41)이 맞물리게 결합 고정된 상태를 나타내었다.

여기서 보강철(40)(41)은 이중창용 코너 브라켓트(10)와 세로바(20) 또는 가로바(30)에 동시에 삽입된상태로 고정되고 또한 보강철(40)(41)이 서로 맞물리게 결합고정된 상태를 나타내었다.

이같이 보강철(40)(41)은 이중창용 코너 브라켓트(10)와 세로바(20) 또는 가로바(30)에 도시 삽입된 상태로 고정되고 또한 보강철(40)(41)이 서로 맞물리게 결합되므로 세로바(20) 또는 가로바(30)의 휨현상을 완전히 방지하게 되는 한편 코너 부분에서의 비틀림 현상도 방지된다.

[고안의 효과]

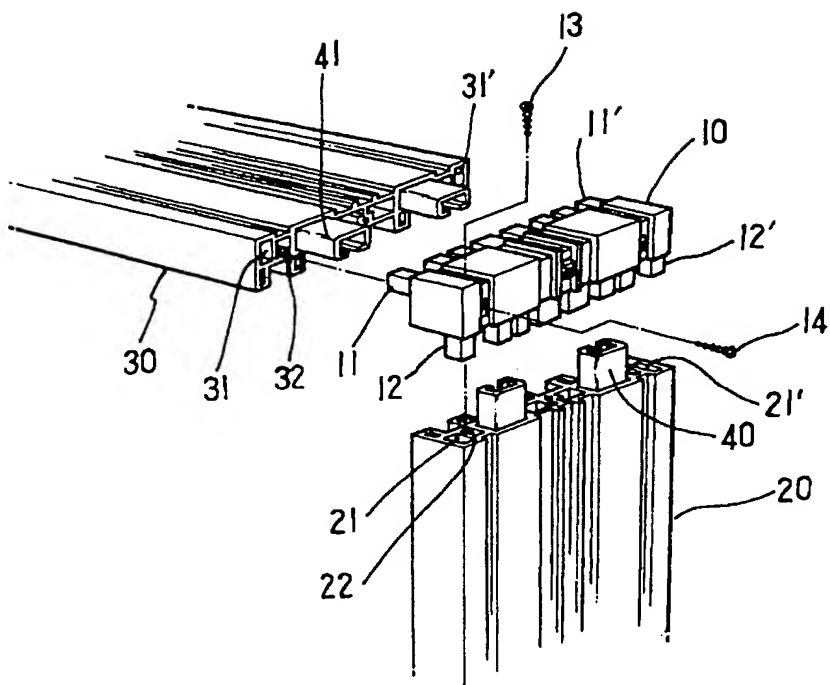
본 고안은 이중창호 조립 후 이중창용 코너 브라켓트에서 세로바 또는 가로바 내부로 보강철을 삽입시키게 되므로 작업성이 뛰어나고, 보강철이 이중창용 코너 브라켓트를 포함하여 사방에서 서로 맞물리게 설치되므로 창호의 휨현상과 코너 비틀림 현상을 없애게 된다.

(57) 청구의 범위

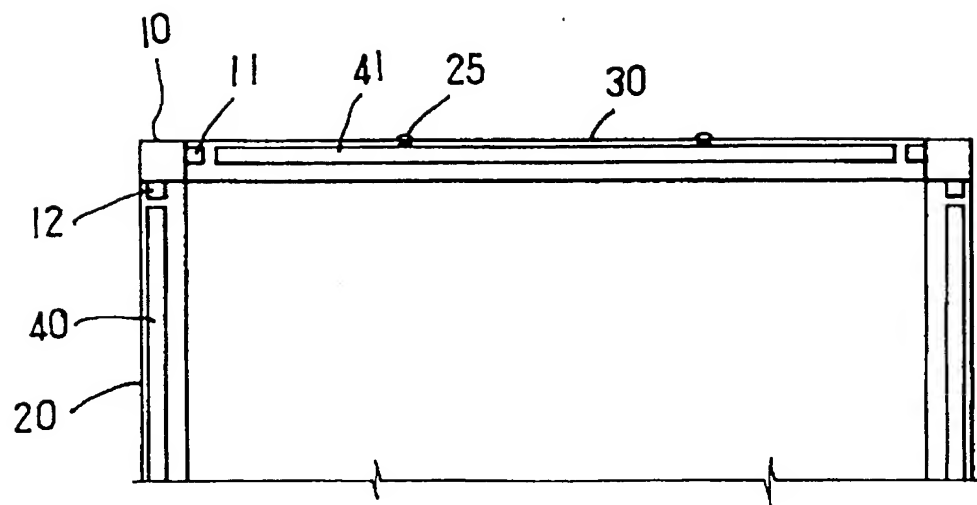
청구항 1. 세로바(20)와 가로바(30)의 결합홀(21)(21')(31)(31')에 결합돌기(11)(11')(12)(12')를 끼워 고정시키는 이중창용 코너 브라켓트(10)에서, 이중창용 코너 브라켓트(10)의 외측에서 내측으로 관통되고 직각방향으로 보강철 삽입홀(51)(52)(53)(54)을 한면에 2개씩 각각 형성시킨 후 이중창호 조립시 이중창용 코너 브라켓트(10)의 보강철 삽입홀(51)(52)(53)(54)으로 부터 세로바(20) 또는 가로바(30)의 내측으로 보강철(40)(40')(41)(41')을 삽입시키되 보강철(40)(40')(41)(41')은 이중창용 코너 브라켓트(10)의 내측에서 서로 맞물리게 고정시킨 것을 특징으로 하는 이중창용 코너 브라켓트.

도면

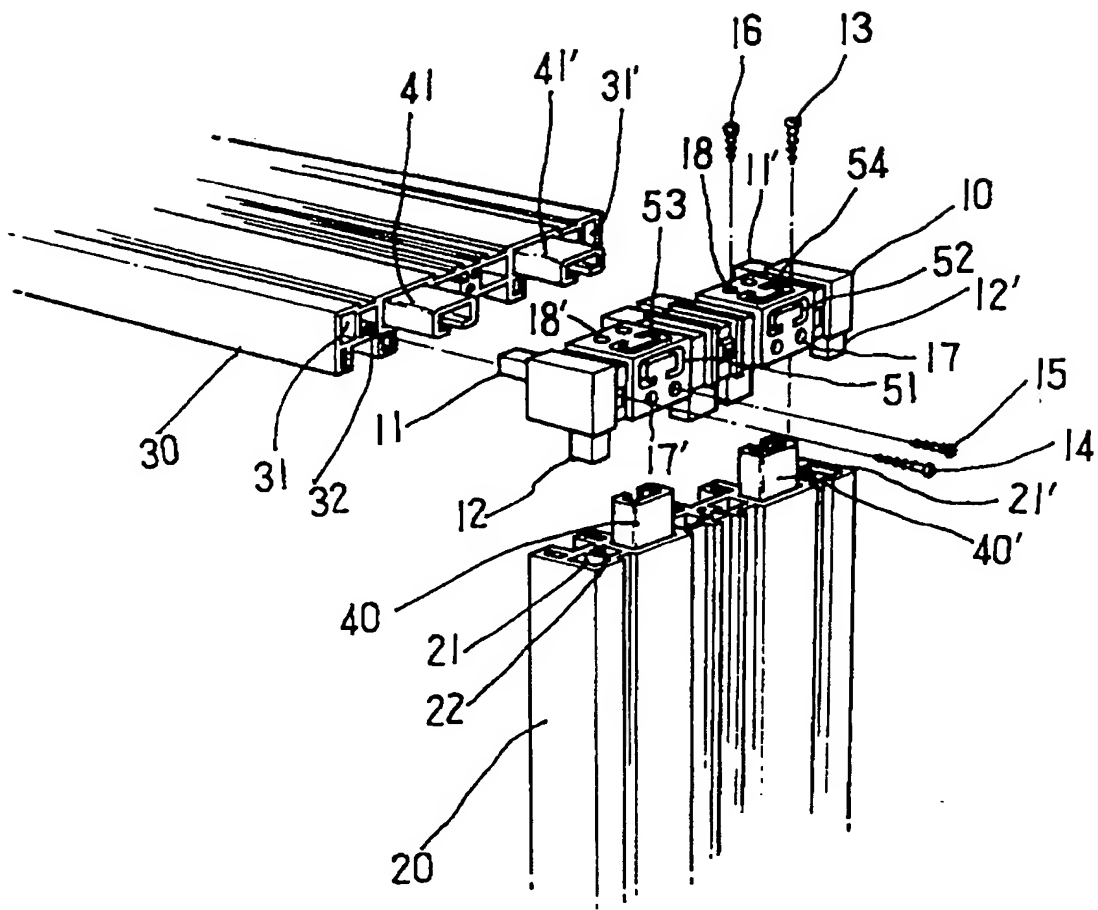
도면1



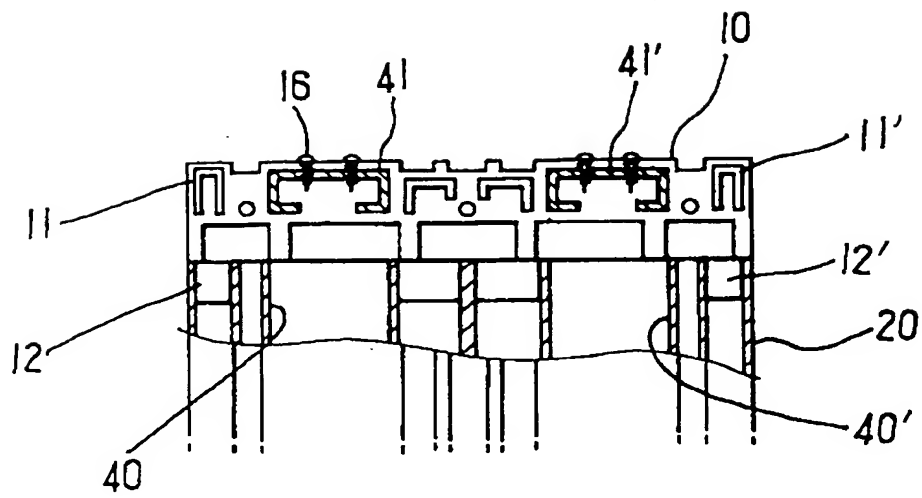
도면2



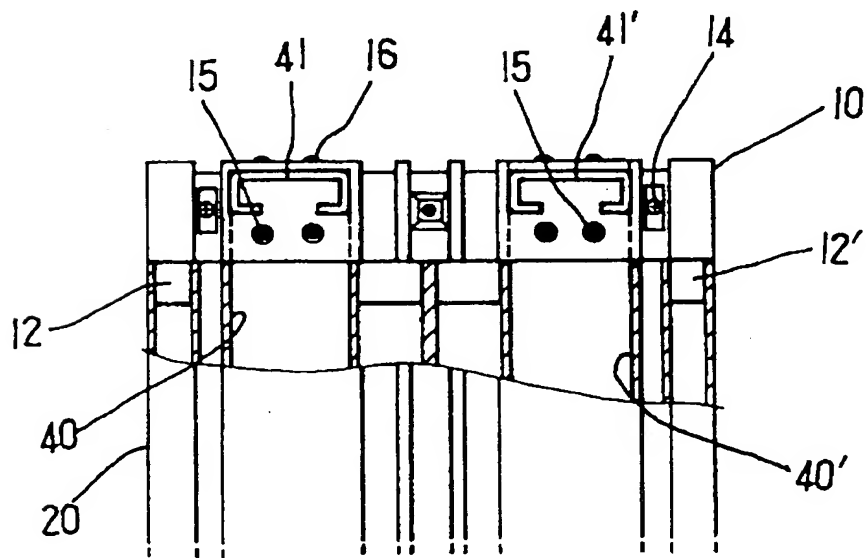
도면3



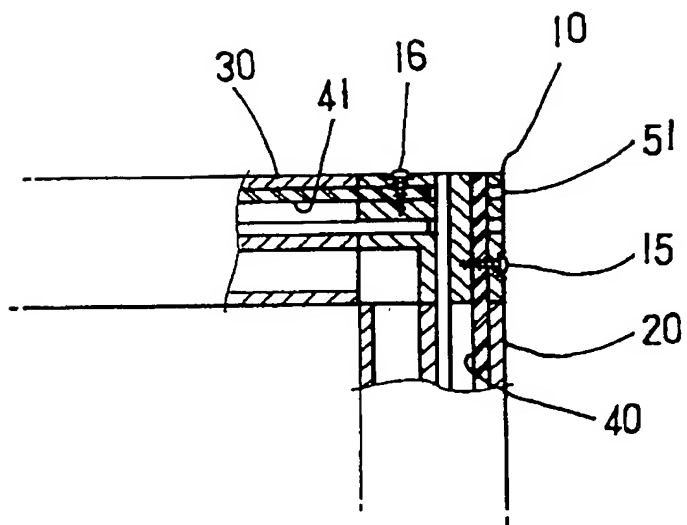
도면4



도면5



도면6



도면 7

